

[First Hit](#)[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

Generate Collection

Print

L76: Entry 7 of 15

File: DWPI

Dec 23, 1989

DERWENT-ACC-NO: 1990-311412

DERWENT-WEEK: 199041

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Mixt. for producing protective coatings on silicon carbide supports - contains alumina, silica, boric acid, fireclay, and additional broken porcelain or ultra-porcelain

INVENTOR: CHUMACHENK, V V; GONCHAROV, Y U I ; SERGEEV, N E

PATENT-ASSIGNEE: BELGOROD CONS MATER (BELGR)

PRIORITY-DATA: 1987SU-4334450 (August 23, 1987)

Search Selected

Search ALL

Clear

PATENT-FAMILY:

PUB-NO

PUB-DATE

LANGUAGE

PAGES

MAIN-IPC



SU 1530623 A

December 23, 1989

000

APPLICATION-DATA:

PUB-NO

APPL-DATE

APPL-NO

DESCRIPTOR

SU 1530623A

August 23, 1987

1987SU-4334450

INT-CL (IPC): C04B 35/52

ABSTRACTED-PUB-NO: SU 1530623A

BASIC-ABSTRACT:

Use of boric acid (I) as the B-contg. component and fireclay (II) as the clayey component in, and addn. of broken porcelain or ultra porcelain (III) to the mixt. for producing antioxidant coatings on SiC supports used in firing porcelain and ultra porcelain articles, improves its properties. The mixt. contains (in wt.%): alumina 14.5-40, silica 2.5-14, (I) 1.5-3, (II) 5-24 and balance (III). Use of (I) and (II) and addn. of (III) increase compressive strength of the coatings by 48-64 MPa and reduce open porosity by 11-19%, and the oxidisability at 1400 deg. by 7-9%.

ADVANTAGE - Increased resistance to oxidn. Bul.47/23.12.89

ABSTRACTED-PUB-NO: SU 1530623A

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

DERWENT-CLASS: L02

CPI-CODES: L02-A04; L02-E02; L02-G03A; L02-H02A;



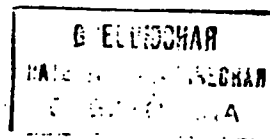
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1530623** **A1**

(51) 4 C 04 B 35/52

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4334450/31-33

(22) 23.08.87

(46) 23.12.89. Бюл. № 47

(71) Белгородский технологический институт строительных материалов им. И.А.Гришманова

(72) Ю.И.Гончаров, В.В.Чумаченко, Н.Е.Сергеев, А.Г.Чадюк, А.И.Яблоков и З.И.Сидоренко

(53) 666.972 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 550368, кл. C 04 B 35/10, 1974.

Авторское свидетельство СССР № 1122639, кл. C 04 B 35/18, 1983.

(54) ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ДЛЯ КАРБИД-КРЕМНИЕВОГО ОГНЕПРИПАСА

(57) Изобретение относится к производству карбидкремниевого огнеприпаса

Изобретение относится к производству карбидкремниевого огнеприпаса и может быть использовано в качестве покрытия для полок вагонеток при обжиге фарфора, ультрафарфора и др.

Цель изобретения - снижение степени окисляемости огнеприпаса.

Пример. Используемые материалы: глинозем технический, глина огнеупорная, борная кислота, песок кварцевый обогащенный, концентрат сульфитно-спиртовой барды, фарфор, ультрафарфор.

После предварительной подготовки, включающей дробление и сушку, исходные компоненты: глину, глинозем, кварцевый песок, бой фарфора или

2
са и может быть использовано в качестве покрытия для полок вагонеток при обжиге фарфора, ультрафарфора и др. Цель изобретения - снижение степени окисляемости (потери массы) огнеприпаса. Защитное покрытие для карбидкремниевого огнеприпаса включает следующие компоненты, мас. %: огнеупорная глина 5-24; глинозем 14,5-40; кремнезем 2,5-14; фарфор или ультрафарфор (бой) 40-70; борная кислота 1,5-3,0. Предлагаемое защитное покрытие по сравнению с прототипом имеет следующие преимущества: прочность при сжатии выше на 48 - 64 МПа, открытая пористость на 11 - 19% ниже, степень окисляемости (потери массы) при 1400°C на 7-9% ниже. 1 табл.

ультрафарфора (соотношение фракций 2,5:0,125 = 60:40) загружают в Z-образный смеситель и перемешивают в течение 10-15 мин.

Затем шихту увлажняют шликером на основе 6%-ного раствора ССБ с предварительно растворенной борной кислотой и перемешивают 15 мин. Приготовленную шихту засыпают в пресс-форму из расчета 0,75 г на 1 см² поверхности пресс-формы и тщательно выравнивают. Засыпают карборундовый пресс-порошок марки КА-5. Масса порошка регламентируется высотой плиты. Слой выравнивают. Затем насыпают второй слой покрытия, выравнивают и массу прессуют. Удельное давление пресс-

US **SU** (11) **1530623** **A1**

сования не менее 30-35 МПа. Сушку сырца осуществляют при 110°C в течение 12 ч. Обжиг проводят в газопламенном горне при 1400°C.

Состав шихты и физико-механические свойства изделий приведены в таблице.

Предлагаемое защитное покрытие по сравнению с известным имеет следующие преимущества: прочность при сжатии выше на 48-64 МПа, открытая пористость на 11-19% ниже, степень окисляемости (потеря массы при 1400°C) на 7-9% ниже.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Защитное покрытие для карбидкремниевое огнеприпаса, включающее гли-

нозем, кремнезем, борсодержащий и глинистый компоненты, отличающееся тем, что, с целью снижения степени окисляемости огнеприпаса, оно в качестве борсодержащего компонента содержит борную кислоту, в качестве глинистого - огнеупорную глину и дополнительно бой фарфора или ультрафарфора при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Глинозем	14,5-40,0
Кремнезем	2,5-14,0
Борная кислота	1,5-3,0
Огнеупорная глина	5,0-24,0
Бой фарфора или ультрафарфора	Остальное

Компоненты и свойства	Показатели для состава								
	предлагаемого			известного [1]			известного [2]		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Компоненты, мас. %:									
глина огнеупорная	10,5	24,0	5,0	15,0	10,0	10,0	-	-	-
глинозем	14,5	26,0	40,0	65,0	70,0	75,0	66,0	63,2	58,0
кремнезем	2,5	7,0	14,0	-	-	-	27,2	22,6	18,0
борная кислота	1,5	3,0	1,0	-	-	-	-	-	-
фарфор									
ультрафарфор	70,0	40,0	40,0	-	-	-	-	-	-
жидкое стекло	-	-	-	13,0	15,0	11,0	-	-	-
бентонит	-	-	-	5,0	5,0	3,0	-	-	-
цинк сернокислый	-	-	-	2,0	1,0	1,0	-	-	-
фтористый алюминий	-	-	-	-	-	-	0,8	1,6	2,5
борный ангидрид	-	-	-	-	-	-	3,0	4,6	6,5
каолин	-	-	-	-	-	-	3,0	8,0	15,0
ССБ сверхстехиометр.	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Свойства изделий									
Температура обжига, °C	1400	1400	1400	1200	1200	1200	1400	1400	1400
Р _{сж} , г/см ³	2,3	2,34	2,32	2,19	2,09	2,22	0,69	0,7	0,8
Пористость открытая, %	18,0	20,0	21,0	31,0	40,7	35,0	40,6	29,44	32,1
Температура службы, °C	1400	1400	1400	1200	1200	1200	1500	1500	1500
б _{сж} , МПа	53,0	69,6	52,2	30,0	28,0	41,0	5,1	5,4	5,7
Степень окисления (потеря массы) при 1400°C, %	0,32	0,34	0,31	Состав расплавился			0,40	0,40	0,41
Линейные размеры, мм	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Давление прессования, МПа	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0

Составитель В. Ремнев

Редактор Н. Гулько

Техред М. Ходанич

Корректор Э. Лончакова

Заказ 7861/26

Тираж 591

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101